http://eoftalmo.org.br

ATUALIZAÇÃO

Importância do reconhecimento da retinopatia diabética: propostas para agilidade no diagnóstico e tratamento

Importance of Identifying diabetic retinopathy: proposals for speedy diagnosis and treatment

Importancia del reconocimiento de la retinopatía diabética: propuestas para agilidade em el diagnóstico y tratamiento

Francyne Veiga Reis Cyrino - Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP).
José Augusto Cardillo - Centro Universitário de Araraquara (UNIARA).
Elizabeth Regina Negri Barbosa - Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP).
Neide Aparecida de Souza Lehfeld - Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP).
Eliana Mendes de Souza Teixeira Roque - Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP).

RESUMO

Objetivo: identificar o perfil de profissionais da estratégia saúde da família (ESF) e verificar o conhecimento sobre como proceder corretamente com os pacientes diabéticos quanto a complicações como a retinopatia diabética (RD). A partir disso, indicar estratégias simples para acelerar o diagnóstico da RD. **Métodos:** foi realizado um estudo qualitativo-descritivo de delineamento transversal com equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) de dois estados brasileiros distintos: Ribeirão Preto/SP e Teixeira de Freitas/BA. Foram envolvidos médicos, enfermeiros e agentes comunitários (AC) (42 profissionais), que participaram de entrevistas semiestruturadas. A partir desta análise, foram indicadas ações e estratégias para acelerar o diagnóstico da RD e o tratamento. **Resultados:** os profissionais ouvidos nesta pesquisa demonstram pouco ou nenhum conhecimento sobre como proceder com pacientes diabéticos em relação à RD, seu diagnóstico, tratamento e seguimento. Ainda, os programas de atualização não são devidamente cumpridos e nem os protocolos de doenças crônicas são seguidos à risca. Com isso, é proposta a utilização de cartazes informativos, estratégias para ACs, agregação de lembretes nos sistemas automatizados de atendimento e um protocolo vermelho. **Conclusão:** os profissionais poderiam receber uma maior capacitação sobre a RD, com disponibilidade de estratégias para alertar, orientar e realizar o diagnóstico dos pacientes.

Palavras-chave: Retinopatia Diabética; Diabetes; Estratégia Saúde da Família; Profissionais de saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify profiles of family health strategy (FHS) professionals and evaluate their knowledge on the correct procedure to deal with complications such as diabetic retinopathy (DR) in patients with diabetes and to recommend simple strategies to speed up the process of DR diagnosis. **Methods:** A qualitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with FHS teams from two cities in Brazil: Ribeirão Preto (in the State of São Paulo) and Teixeira de Freitas (in the State of Bahia). The study included a total of 42 professionals, including physicians, nurses, and community agents (CAs), who participated in semi-structured interviews. Actions and strategies to speed up DR diagnosis and treatment were recommended based on the analysis of these interviews. **Results:** The professionals interviewed in this study demonstrated little-to-no knowledge about the management, diagnosis, treatment and follow-up of DR in patients with diabetes. Moreover, ongoing professional training programs are not appropriately conducted and protocols for chronic diseases are not strictly followed. Based on these findings, the use of informative posters, strategies for CAs, incorporation of reminders in automated service systems and a “RED PROTOCOL” are proposed. **Conclusion:** Professionals of FHS could benefit from better training on strategies regarding diagnosis, awareness and guidance of DR besides the countless benefits for diabetic patients though the agility of diagnosis and treatment.

Keywords: Diabetic Retinopathy; Diabetes; Family Health Strategy; Health Personnel.

Recebido: 24 de outubro de 2018
Aceito: 25 de março de 2019
Financiamento: Declaram não haver
Conflitos de interesse: Declaram não haver.
Autor correspondente: Francyne Veiga Reis Cyrino. Rua Av. Sumaré, nº 279, Jardim Sumaré - Ribeirão Preto, SP - CEP: 14025-450 - Brasil
email: franveigacyrino@gmail.com

Como citar: Cyrino FVR, Cardillo JA, Barbosa ERN, Lehfeld NAS, Roque EMST. Importância do reconhecimento da retinopatia diabética: propostas para agilidade no diagnóstico e tratamento. eOftalmo. 2019; 5(2):73-80.
http://dx.doi.org/10.17545/eoftalmo/2019.0013

RESUMEN

Objetivo: Identificar el perfil de profesionales de la Estratégia Saúde da Família (ESF- Estrategia Salud de la Familia) y verificar el conocimiento sobre cómo proceder correctamente con los pacientes diabéticos en caso de complicaciones como la retinopatía diabética (RD). A partir de ello, indicar estrategias simples para acelerar el diagnóstico de la RD. **Métodos:** se ha realizado un estudio cualitativo-descriptivo de delineamiento transversal con equipos de Estrategia Salud de la Familia (ESF) en dos Estados brasileños distintos: São Paulo, en la ciudad de Ribeirão Preto; y Bahia, en la ciudad de Teixeira de Freitas. Se han sumado médicos, enfermeros y agentes comunitarios (AC) (42 profesionales), quienes participaron en entrevistas semiestructuradas. Desde ese análisis, se recomendaron acciones y estrategias para acelerar el diagnóstico de la RD y el tratamiento. **Resultados:** los profesionales que se han escuchado en dicha investigación demuestran poco o ningún conocimiento sobre cómo proceder con pacientes diabéticos con relación a la RD, su diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Además, los programas de actualización no son debidamente cumplidos, tampoco los protocolos de enfermedades crónicas son seguidos rigurosamente. Así, se propone la utilización de carteles informativos, estrategias para ACs, implementación de recordatorios en los sistemas automatizados de servicio y un protocolo rojo. **Conclusión:** los profesionales podrían recibir una mayor capacitación sobre la RD, con disponibilidad de estrategias para alertar, orientar y realizar el diagnóstico de los pacientes.

Palabras Clave: Retinopatía Diabética; Diabetes; Estrategia de Salud Familiar; Personal de Salud.

INTRODUÇÃO

No Brasil, existem cerca de 13 milhões de casos de diabetes mellitus (DM) entre os adultos de 20 a 79 anos, sendo o quarto país com maior número de pessoas diabéticas[1]. Essa doença é causada por defeito na secreção e/ou ação da insulina, o que gera um estado de hiperglicemia constante[2]. Dentre os tipos de DM, o tipo 2 (DMT2), caracterizado por resistência à insulina ou defeito secretor, é a forma presente em 90% a 95% dos casos[3]. Altas concentrações plasmáticas de glicose levam ao desenvolvimento de degenerações crônicas associadas à falência de diversos órgãos, principalmente olhos, rins, coração, nervos e vasos sanguíneos[4].

Diante disso, o paciente diabético tem quase 30 vezes mais chances de tornar-se cego do que um paciente não diabético[5]. Uma das complicações microvasculares mais importantes da DM é a retinopatia diabética (RD), considerada a principal causa de novos casos de cegueira entre norte-americanos nas idades de 20 a 64 anos[6]. No Brasil estima-se que 50% dos pacientes diagnosticados com DM sejam afetados ao longo da vida pela RD, que é responsável por 7,5% das causas de incapacidade de adultos para o trabalho e por 4,8% das deficiências visuais[5,7,8].

A RD é o acometimento da retina, a camada nervosa do fundo do olho, devido ao comprometimento da barreira hemato-retiniana dos capilares, causada pelas elevadas taxas de glicose na corrente sanguínea em consequência do controle inadequado da diabetes e do tempo da doença[8,9]. As alterações de fundo de olho do paciente diabético seguem um curso progressivo, iniciando com a RD leve, não proliferativa e caracterizada por aumento da permeabilidade dos vasos; partindo para as graves, proliferativas, quando ocorre a formação de neovasos[10].

A perda visual pelo diabetes pode ser evitada ou minimizada com controle clínico adequado e tratamentos locais e/ou sistêmicos[11]. Em estudo realizado em Ribeirão Preto,SP foi observado que existe falta de acompanhamento preventivo oftalmológico regular dos pacientes diabéticos, os quais relataram que a última avaliação foi realizada há mais de 2 anos, sendo que 14% declararam nunca ter visitado um oftalmologista[9]. Portanto, os profissionais da saúde são fundamentais para a realização do encaminhamento dos pacientes para o atendimento especializado oftalmológico no momento adequado da doença, promovendo o diagnóstico mais rápido e eficiente[9]. Contudo, é possível que exista algum desconhecimento dos profissionais da saúde básica acerca da RD e das providencias corretas a serem tomadas com o paciente diabético.

Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil de profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF), bem como verificar se eles têm conhecimento sobre como proceder corretamente com os pacientes diabéticos no que diz respeito a complicações como a RD. A partir disso, indicar estratégias simples para acelerar o diagnóstico da RD.

MÉTODOS

A pesquisa faz parte de um trabalho maior e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e alinhada conforme resolução CNS 466 de 12 de dezembro de 2012, e resolução nº 510 de 07 de abril de 2016. Os profissionais envolvidos na realização deste trabalho têm especialidade necessária e, portanto, conhecimento sobre o seguimento adequado dos pacientes diabéticos em relação a alterações fundoscópicas.

Foi realizado um estudo qualitativo-descritivo, com delineamento transversal, realizado com equipes de Estratégia da Saúde da Família de dois municípios em Estados brasileiros diferentes, Ribeirão Preto,SP e Teixeira de Freitas,BA, no ano de 2016.

Os indivíduos do estudo foram profissionais envolvidos na ESF: médicos, enfermeiros e agentes comunitários (AC). Em Ribeirão Preto,SP (RP), 25 sujeitos (5 médicos, 5 enfermeiras e 15 agentes comunitários) participaram do trabalho. Em Teixeira de Freitas,BA (TF) 17 profissionais (4 médicos, 3 enfermeiros e 12 agentes comunitários) foram incluídos no estudo. As cidades foram selecionadas aleatoriamente em Estados com alta prevalência de diabetes, mas com base no índice de desenvolvimento humano (IDH), que em Ribeirão Preto,SP é considerado elevado (0,79) e em Teixeira de Freitas,BA é considerado médio (0,68). Quanto ao desenho amostral, em pesquisa social de abordagem qualitativa, a composição da amostra não passa pela representatividade numérica e sim pela representatividade de complexidade do objeto de estudo[12].

Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada composta de perguntas abertas e fechadas. A coleta das informações foi dividida em duas fases. Inicialmente, foi solicitado o preenchimento de uma ficha de identificação dos profissionais contendo questões sobre idade, gênero, formação profissional e atualizações em relação ao diabetes. A segunda fase foi constituída de entrevistas semiestruturadas com questões sobre as orientações fornecidas aos pacientes diabéticos e seguimento. As entrevistas foram gravadas após obter-se a aquiescência dos entrevistados mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para análise dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Essa modalidade consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, podendo apropriar-se de um conjunto de técnicas de análise das comunicações, através da utilização de procedimentos sistemáticos e objetivos na descrição do conteúdo das mensagens, estudando-se tanto o conteúdo nas figuras de linguagem, reticências, entrelinhas, quanto dos manifestos[13]. Para a análise temática, iniciou-se com a pré-análise, seguida da exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e finalizando com a interpretação[14].

Os resultados encontrados nas entrevistas foram utilizados como base para propor estratégias que poderiam ser utilizadas pelos profissionais de saúde para tornar o diagnóstico mais rápido e eficiente, bem como o tratamento da retinopatia diabética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil e formação dos profissionais

Em ambas as cidades, do total de médicos entrevistados, 3 (33,3%) eram do sexo feminino e 6 (66,6%) do sexo masculino, com idade entre 28 e 61 anos. O tempo de formados variou entre 6 meses e 36 anos. Três médicos apresentavam especialização em Saúde da Família, dois em Medicina da Família e Comunidade e um, pós-graduação em Atenção Integral às Mulheres. Desses profissionais, 7 (77,7%) haviam participado de atualização sobre diabetes nos últimos 3 anos.

Quanto aos profissionais de enfermagem, todas as 8 entrevistadas eram do sexo feminino, com idade entre 28 e 55 anos e formadas há 3-15 anos. O tempo de trabalho na ESF variou de 6 meses a 15 anos. Em relação ao nível de escolaridade, apenas três de cinco enfermeiras de Ribeirão Preto tinham pós-graduação (60%). Das entrevistadas, somente 5 (62,5%) de ambos estados haviam participado de cursos de atualização sobre diabetes nos últimos três anos.

Em relação aos agentes comunitários, os 27 entrevistados possuíam idade entre 24 e 57 anos, com predominância do sexo feminino (85,2%). O tempo de trabalho como agente comunitário variou entre 3 meses e 20 anos. Destes, 13 (48,1%) haviam completado o ensino médio, 3 (11,1%) apresentavam ensino médio incompleto e 11 (40,7%) completaram o ensino superior em áreas diversas. Em relação a ter participado de atualização em relação ao diabetes nos últimos 3 anos, apenas 16 (59,2%) informaram ter participado.

Anteriormente foi avaliado o conhecimento de profissionais de saúde da atenção primária (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, dentistas, psicólogos e técnicos e auxiliares de enfermagem) a respeito do diabetes e verificaram dificuldades dos profissionais em acertar a conceituação da doença: 64%; sintomas: 66%; classificação: 54%; fisiopatologia: 36%; fatores de risco: 58% e exames complementares: 42%[15]. Estes resultados apontam a necessidade de educação contínua das equipes de saúde. Contudo, no presente trabalho, muitos profissionais não participaram de cursos de atualização, principalmente os ACs que têm contato mais direto com as famílias da comunidade[16].

Conhecimento dos profissionais sobre como proceder com o paciente diabético

Quando os profissionais foram questionados em relação ao diagnóstico, tratamento e encaminhamento de pacientes diabéticos (Tabela 1) percebeu-se que há lacunas de conhecimento. As falas dos médicos quanto à

necessidade de fazer o exame de fundoscopia estão associadas à queixa de dificuldade visual do paciente e tempo de diabetes. De fato, a porcentagem de pacientes diabéticos com RD aumenta em função do tempo de instalação da doença. Estima-se que, após 25 anos, 80% dos pacientes apresentarão algum grau de retinopatia diabética[5]. Contudo, os médicos participantes da pesquisa demonstraram não saber que no DMT1 a avaliação oftalmológica deve ser realizada após cinco anos do diagnóstico e a partir de então, anualmente; e no DMT2, o rastreamento deve iniciar anualmente a partir do diagnóstico[17]. Esses dados mostram a importância de atualizações neste assunto, para possibilitar a orientação adequada dos pacientes.

O controle e o seguimento da RD são realizados principalmente através do exame de fundoscopia, bem como por meio de retinógrafo que obtém fotos da retina, que é considerado o método com sensibilidade e especificidade mais adequado[18]. No entanto, relacionando as falas à prática clínica, constatamos casos graves que poderiam ter chegado mais precocemente para tratamento se o diagnóstico e o encaminhamento estivessem sendo realizados adequadamente. Se a fundoscopia fosse realizada pelos médicos da ESF, como determina o Currículo Baseado em Competências para Medicina da Família e Comunidade[19], permitiria uma detecção mais precoce das alterações do fundo de olho, embora seja necessário treinamento para tal. Na era da informática, a instalação de retinográfos em unidades de saúde (US) e criação de centros de leitura à distância também seria uma boa alternativa para triagem da RD, proporcionando diagnóstico mais precoce e encaminhamento direcionado ao profissional mais habilitado para tratamento da RD que é o oftalmologista especializado em retina e vítreo, ou seja, o retinólogo.

No presente trabalho, observou-se que os profissionais de enfermagem e os ACs desconhecem como é feito o exame para o diagnóstico da RD e o tratamento, bem como a frequência que os pacientes diabéticos devem ser encaminhados ao oftalmologista (Tabela 1). Além das respostas mostradas na Tabela 1, algumas falas dos profissionais merecem ser destacadas:

E3: *Nós não fazemos tratamento nem encaminhamento. O médico é que faz. O que fazemos é orientar a pessoa se ela queixa de alguma dificuldade, se usa óculos e reclama que está enxergando pouco, a gente fala pra ir ao oftalmologista*.

AC9: *o que a gente faz é orientar. Quando a pessoa fala que está com a vista ruim, enxergando pouco, aí a gente fala pra ir ver. Tem um menino diabético na minha área que já não enxerga quase nada.*

AC10: *nós agentes de saúde não encaminhamos, pois não é nosso papel, mas no ato da visita, se detectamos alguma coisa encaminhamos ao médico*.

De acordo com as competências delegadas aos enfermeiros e ACs, esses devem, de uma forma generalista, contribuir para promover a saúde e prevenir complicações[16]. Dessa forma, a ambos podem ser fornecidos instrumentos para reforçar seu trabalho e sua orientação ao paciente diabético. Acreditamos que é preciso uma maior autonomia da enfermagem e dos ACs, pois são os mais próximos do paciente e da sua família, que melhor conhecem os seus ambientes, necessidades e dificuldades.

Em 2016, um estudo mostrou que as principais preocupações de pacientes diabéticos eram em relação à amputação de algum membro (32%) e ficar cego (32%), bem como 18% não sabem o tipo de diabetes que têm[20]. Ressalta-se que os fatores associados ao conhecimento e atitude dos pacientes diabéticos devem ser considerados principalmente pelo setor de saúde pública[21]. Assim como os profissionais envolvidos devem conscientizar e levar as informações necessárias ao autocuidado, tratamento e prevenção do DMT2, para diminuir os agravantes à saúde.

Portanto, observa-se a necessidade de inserir novas políticas públicas que visem trabalhar de forma multidisciplinar na conscientização não só dos pacientes diabéticos, mas também dos profissionais de saúde[21]. Além disso, a equipe interdisciplinar deve dialogar entre si, verificando se suas condutas apresentam resultados positivos ou carecem de novas intervenções, mudanças ou acréscimos de medicamentos. A presença, ausência ou progressão da retinopatia, pode nortear a escolha dos medicamentos que favorecerão o controle glicêmico. Uma

Tabela 1. Respostas frequentes de profissionais de saúde da ESF questionados sobre como procedem com pacientes diabéticos para identificação da RD.

Profissionais	Conhece a necessidade de fazer fundoscopia?	Como é feito exame e tratamento?	Quando encaminha ao oftalmologista e com que frequência?
Médicos	Sim, encaminha para o oftalmologista;	Exame de fundo de olho; Aparelhos	5-10 anos do diagnóstico, após isso, anualmente
	Quando há alteração visual		
Enfermeiros	Não sabe	Com colírio; Não sabe	Não sabe
Agentes comunitários	Não sabe	Com colírio; Não sabe	Não sabe

vez que a principal forma de prevenção das complicações microvasculares é sua detecção precoce, estamos em desvantagem, pois o encaminhamento para avaliação fundoscópica é baseado, predominantemente, na queixa de baixa visual. Além disso, outro fator que retarda o diagnóstico e tratamento da RD é o longo tempo de espera que o paciente é submetido desde o encaminhamento do médico da atenção primária até a consulta médica especializada devido à lentidão do Sistema Único de Saúde[22].

Nesse sentido, considera-se a necessidade de utilização de ferramentas para complementar as orientações e informações sobre a DM e contribuir para um diagnóstico mais precoce da RD e, consequentemente, o tratamento. Ainda, esses instrumentos devem promover não só a capacitação dos agentes de saúde no reconhecimento da RD, mas também alertar e promover a educação da população diabética e demais usuários da ESF, no sentido de responsabilidade e prevenção acerca da sua doença e busca do diagnóstico precoce.

Estratégias propostas para acelerar o diagnóstico de RD

Diante do exposto, considera-se necessário que o paciente diabético e aqueles envolvidos no seu cuidado sejam informados que a doença pode acometer os olhos levando à perda da visão, de que o tratamento existe e que, quando tratado em tempo útil, as sequelas são pequenas e preserva-se a visão. A partir disso, propõem-se instrumentos de fácil visualização para promover a lembrança da RD, de maneira fácil e simples. Para tanto, podem ser confeccionados cartazes para os pacientes diabéticos com mensagens de alerta, como mostra a Figura 1. Além disso, a estes cartazes poderia ser adicionada a clássica tabela de Snellen, com orientações para realização da autoavaliação, possibilitando ao paciente identificar se já tem alguma dificuldade visual. A partir de então, esses cartazes poderiam ser fixados na sala de espera das Unidades Básicas de Saúde, em espaço e altura adequada para realização do teste, que não substitui o exame oftalmológico. Outro instrumento poderia ser confeccionado com mensagem de alerta aos médicos e enfermeiros sobre a necessidade de encaminhar o paciente diabético ao oftalmologista anualmente e ser fixado nos consultórios (Figura 2).
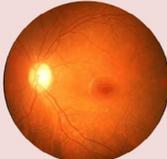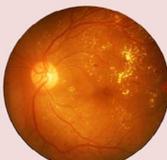
Figura 1. Proposta de cartaz informativo de alerta para pacientes diabéticos.

Figura 2. Proposta de cartaz informativo para alertar médicos e enfermeiros da necessidade de encaminhar o paciente diabético ao oftalmologista anualmente.

Para os agentes comunitários, propomos que incorporem um teste simples à sua rotina de trabalho, a exemplo de um trabalho anterior[23], com modificações. Sugerimos que os ACs adicionem à sua pasta de trabalho um optotipo em forma de "E", na medida LogMar 0,3 (ou Snellen 20/40) e um barbante medindo 1 m para que possa fazer teste de triagem da acuidade visual (AV) na residência dos usuários. Para realização do teste, o AC deve entregar uma ponta do barbante para a pessoa segurar e, de posse da outra ponta, afastar-se 1m e então exibir o optotipo pedindo que o paciente o identifique, cobrindo um olho de cada vez. Caso o paciente não seja capaz de identificar o optotipo é por que apresenta baixa visual e deverá ser encaminhado ao oftalmologista.

Além disso, uma vez que os serviços atualmente são informatizados, as Prefeituras Municipais e ESFs poderiam incluir um lembrete no sistema, em forma de quadro que surja quando o paciente diabético for atendido. Neste quadro, sugere-se o texto: "Atenção - Paciente Diabético: cobrar exame oftalmológico de fundo de olho". Neste quadro de alerta, que poderá aparecer em *pop-up* na tela do computador, pode-se, inclusive, incluir outros lembretes importantes, como para avaliar sensibilidade do pé diabético.

Ainda, poderia ser realizado treinamento da fundoscopia com oftalmoscópio direto, além de promoção de aulas de capacitação, ministradas por retinólogo, para os médicos, enfermeiros e ACs, com linguagem simples e bem ilustrada para que todos possam se familiarizar com a RD; podendo inclusive, serem estendidas aos pacientes diabéticos, demais usuários das unidades de saúde e pessoas da comunidade, para aprimorar os conhecimentos a respeito do autocuidado, promover debates para esclarecimento de dúvidas e orientação.

No tocante ao tratamento, uma vez realizado o diagnóstico, sugerimos a criação de um "protocolo vermelho" para os casos de RD mais avançada. No sistema atual, o paciente é encaminhado pela rede para o oftalmologista

fazer o diagnóstico de RD. Uma vez feito o diagnóstico, o paciente retorna à rede para ser encaminhado ao retinólogo e ao tratamento subsequente. Muitas das vezes, essa espera é longa devido ao sistema saturado por uma demanda reprimida. Quando chegam até o retinólogo muitos casos já se agravaram, por vezes com indicação cirúrgica e prognóstico ruim, com risco de perda permanente da visão. O “protocolo vermelho” possibilitaria um encaminhamento mais rápido e direto ao retinólogo (sem passar pelo oftalmologista geral), possibilitando o tratamento mais precoce e melhor prognóstico final, com subsequente menor impacto social-financeiro e previdenciário.

Considerações finais

Os profissionais ouvidos nesta pesquisa demonstram pouco ou nenhum conhecimento sobre como proceder com pacientes diabéticos em relação à RD, seu diagnóstico, tratamento e seguimento. Ainda, os programas de atualização não são devidamente cumpridos e nem os protocolos de doenças crônicas são seguidos à risca.

A identificação dessas questões é indispensável para aumentar a resolubilidade na rede básica da ESF, prevenindo as complicações através do cuidado mais rigoroso dos fatores agravantes por parte dos profissionais de saúde. Por essa razão, as estratégias propostas neste trabalho para possibilitar o diagnóstico mais rápido de alterações na visão de indivíduos diabéticos podem ser determinantes, uma vez que essas ferramentas atingem não só os profissionais, mas também a comunidade, possibilitando uma maior integração dos conhecimentos, diagnóstico e tratamento mais precoce e, acima de tudo, prevenção da cegueira.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed. Bruxelas, Bélgica: International Diabetes Federation. 2017; [citado 2018 ago 14]. Disponível em: http://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/
2. Rossaneis MA, Gvozd R, Andrade SM, Pissinati PSC, Haddad MCL. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. Cien Saude Colet [periódico na internet]. 2017 mai; [citado 2018 ago 24]; 24(03):997-1005. Disponível em: http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/fatores-associados-ao-controle-glicemico-de-pessoas-com-diabetes-mellitus/16223A\
3. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes - 2016. Diabetes Care. 2016 jan;39(Suppl 1):1-112.
4. Barbosa JHP, Oliveira SL, Seara LT. Produtos da glicação avançada dietéticos e as complicações crônicas do diabetes. Rev Nutr. 2009 jan/fev;22(1):113-24.
5. Ávila M, Alves MR, Nishi M. As condições de saúde ocular no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia; 2015.
6. Schubert HD. 2013-2014 Basic and Clinical Science Course, Section 12: Retina and Vitreous. San Francisco, USA: American Academy of Ophthalmology. 2012; [citado 2018 Ago 27]. Disponível em: https://yyyt9gl01.storage.googleapis.com/MTYxNTI1Mzg4Mg==01.pdf
7. Caird FI, Burditt AF, Draper GJ. Diabetic retinopathy: a further study of prognosis for vision. Diabetes. 1968 mar;17(3):121-3.
8. Boelter MC, Azevedo MJD, Gross JL, Lavinsky J. Fatores de risco para retinopatia diabética. Arq Bras Oftalmol. 2003;66(2):239-47.
9. Alves PA, Santos RWV, Sobrinho EFA, Rocha SPL, Loch ACN. Retinopatia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos em uma unidade de saúde da família. Rev Bras Oftalmol. 2014;73(2):108-11.
10. Engerman RL. Pathogenesis of diabetic retinopathy. Diabetes. 1989 oct;38(10):1203-6.
11. Motta MMS, Coblentz J, Melo LGN. Aspectos atuais na fisiopatologia do edema macular diabético. Rev Bras Oftalmol. 2008 feb;67(1):45-9.
12. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 4ª ed. São Paulo: HUCITEC; 1996.
13. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.
14. Minayo MCS, Deslandes SF, Gomes R. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Minayo MCS, organizadora. 29ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 2010.
15. Torres HC, Amaral MA, Amorim MM, Cyrino AP, Bodstein R. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. Acta Paul Enferm. 2010;23(6):751-6.
16. Junqueira SR. Competências profissionais na estratégia Saúde da Família e o trabalho em equipe. Módulo Político Gestor. 2008; [citado 2018 ago 14]. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade_9.pdf
17. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes – 2013. Diabetes Care. 2013 jan;36(Suppl 1):11-66.
18. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of diabetes: a national clinical guideline. Healthcare Improvement Scotland [online]. 2010 mar; [citado 2016 mar 13]. Disponível em: https://www.sign.ac.uk/assets/sign116.pdf
19. Lermen Junior N, organizador. Currículo Baseado em Competências para a Medicina de Família e Comunidade. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC); 2015.
20. Almeida-Pititto B, Dias ML, Moraes ACF, Ferreira SR, Franco DR, Eliaschewitz FG. Type 2 diabetes in Brazil: epidemiology and management. Diabetes Metab Syndr Obes. 2015 jan;2015(8):17-28.
21. Lima AP, Benedetti TRB, Rech CR, Cardoso FB, Portella M. Conhecimento e atitude sobre a diabetes tipo 2 em idosos: Estudo de base populacional. Cien Saude Colet [periódico na internet]. 2018 jul; [citado 2018 ago 26]. Disponível em: http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/conhecimento-e-atitude-sobre-a-diabetes-tipo-2-em-idosos-estudo-de-base-populacional/16894
22. Vieira EWR, Lima TMN, Gazzinelli A. Tempo de espera por consulta médica especializada em um município de pequeno porte de Minas Gerais, Brasil. Rev Min Enferm. 2015 jan/mar;19(1):65-71.
23. Kuper H, Polack S, Limburg H. Avaliação rápida da cegueira evitável. Community Eye Health. 2006 dez;19(60):68-9.

Francyne Veiga Reis Cyrino

Lattes: http://lattes.cnpq.br/0720130883701897
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1892-6210

José Augusto Cardillo

Lattes: http://lattes.cnpq.br/7243148439424324
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5791-3201

Elizabeth Regina Negri Barbosa

Lattes: http://lattes.cnpq.br/8114506536337835
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6420-8535

Neide Aparecida de Souza Lehfeld

Lattes: http://lattes.cnpq.br/6641451387228007
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6355-7488

Eliana Mendes de Souza Teixeira Roque

Lattes: http://lattes.cnpq.br/6147361748032947
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9961-8342